

中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会

沪自贸临管委〔2021〕705号

关于印发《临港新片区打造高质量氢能示范 应用场景实施方案（2021-2025年）》的通知

管委会各部门、各直属单位，临港新片区各镇、各开发公司、各有关单位：

为推动新片区绿色低碳发展，构建氢能产业体系，管委会组织编制了《临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案（2021-2025年）》。现印发给你们，请认真贯彻落实，细化目标任务分解，确保《实施方案》落地见效。

(此页无正文)

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会

2021年9月17日

(此件公开发布)

抄送：市住房和城乡建设管理委员会、市规划和自然资源局、上海市
市场监督管理局。

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会办公室

2021年9月17日印发

临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案 (2021-2025年)

为深入贯彻国务院《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》的决策部署，落实财政部、工信部等五部委《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》和市政府《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划（2021-2025年）》的指导意见，充分发挥临港新片区氢能技术研发、产业布局等方面的优势，积极打造“十四五”期间高质量氢能示范应用场景，制定本方案。

一、发展背景

我国提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”庄严承诺，上海市明确要在2025年前实现碳达峰。为实现“双碳目标”，上海积极布局新能源开发建设，培育“一环”“六带”的氢燃料电池汽车产业创新生态，发布《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划（2021-2025）》，明确了燃料电池汽车应用总量突破1万辆、建成并投入使用各类加氢站超过70座的目标。

临港在“一环”“六带”中氢燃料电池汽车产业中定位为综合性功能区域，将重点发展以燃料电池为核心的科创产业。新片区氢燃料电池汽车产业起步于2016年，经过5年多的创新发展，已初步形成了电堆、双极板、膜电极等核心

零部件产业链。中日（上海）地方发展合作示范区是全国6个中日地方发展合作示范区之一，于2020年7月落地临港，是唯一一个明确将氢能产业作为园区主导产业的示范区。新片区首座油氢合建站——平霄路站已于2020年9月奠基，预计2021年底建成投运。首座临时撬装鸿音路加氢站已于2021年8月建成，拟于近期投运。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻绿色低碳发展理念，立足率先实现“碳达峰、碳中和”目标，推进氢能多领域应用和基础设施建设，构建“场景多样、系统完备、运行高效”的氢能示范应用体系。

（二）发展原则

1. 协同推进

完善横向协同、纵向贯通的推进机制，促进氢能基础设施与产业、交通、建设、信息等深度融合，丰富场景，统筹布局，供需匹配，协同发展。

2. 创新带动

促进自主创新，依托临港高校、企业科技资源能力，发挥技术创新高地优势，突破交通、能源、装备等领域的技术壁垒，带动发展。

3. 市场主导

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，激发市场主体活力，强化企业在技术、生产、服务等方面的主体地位；更好发挥政府在战略规划、市场秩序、绿色消费等方面的作用，创造良好营商环境。

4. 示范引领

以中日（上海）地方发展合作示范区为牵引，推进氢能基础设施建设，促进氢能上下游产业链延伸，进一步扩大制氢产业绿色化，加快全场景应用，引领规模化发展。

（三）发展目标

1. 总体目标

到 2025 年，把临港新片区打造成为上海氢能发展先行先试区、综合示范区和产业引领区。在技术领先度、产业集聚度、设施完备度、应用覆盖度等方面领先全国，产值规模占全市 1/4 以上，车辆应用规模占全市 1/7 左右，基础设施规模占全市 1/5 左右，在新能源制氢储氢、管道供氢、分布式和热电联供等领域率先示范并形成行业标杆。

2. 阶段目标

到 2022 年，全面推进燃料电池车在中运量公交、公共交通领域场景打造；支持氢燃料电池在物流、重卡领域商业化应用，累计完成不低于 150 辆氢燃料电池汽车规模；建成投运平霄路、鸿音路加氢站，启动广祥路等 3 座加氢站建设；年氢气供给量不少于 1500 吨，在现有工业副产氢供应的基

基础上，积极探索发展区域内天然气、电解水和甲醇制氢路径。

到 2025 年，完成 1500 辆氢燃料电池车辆应用；建成各类型加氢站点 14 座；年氢气供给量不低于 14000 吨，构建工业副产氢和可再生能源制氢有机结合的氢源保障体系；打造具有临港新片区特色的可再生能源和谷电制氢产业，年氢气自给率不低于当年需求量的 30%；推广氢能分布式能源和热电冷三联供系统技术在建筑领域和工业园区示范应用。

三、重点任务

（一）推广 1500 辆燃料电池车辆

1. 货运物流

依托洋山深水港独特区位优势，充分发挥燃料电池汽车续航里程长、应用场景集中、使用频次低的特征，围绕城际物流中转，积极在城际厢式物流、城市配送厢式物流领域开展试点。到 2025 年货运物流领域推广 600 辆，其中重卡 300 辆、物流车 300 辆。

2. 公交通勤

充分发挥政府主导作用，全面落实绿色出行理念和公交优先发展战略。围绕中运量和常规公交体系建设，重点布局 710 辆燃料电池车。积极引导市场化开发，培育发展产业园区通勤班车 100 辆。

3. 市政、公务等领域

开展市政及港口领域氢能示范应用，提高土方运输、环

卫清扫、港口机械、仓储叉车燃料电池车辆覆盖比例，形成不低于 60 辆的规模。适时推进氢能在乘用车领域的示范应用，围绕企业公务用车、政府公务用车、临港区域网约车或出租车以及部分私人用车试点 30 辆应用场景。

（二）建设各类加氢基础设施 14 座

到 2025 年建成各类型加氢站 14 座，总加氢能力不少于 38 吨/天。2021-2022 年，在投运平霄路站和鸿音路临时站的基础上，理顺建设机制与管理模式，建成车辆基地（X2 路）站、同汇路站和广祥路站。2023 年-2025 年，全面匹配新片区各类应用场景用氢需求，建成丽正路站、正茂路站、机场南站、临港大道站和书院站。积极试点非化工领域可再生能源发电制氢，探索在重装备产业区、特殊综合保税区（洋山岛域）、综合先行区、中日合作示范园等区域布局 4 个制氢储氢加氢一体化母站。

1. 面向社会开放的公共站

新建平霄路等油氢电合建站 6 座，基于全市加氢站布局规划同步建设，近期单站供氢能力 1000 公斤/天，远期提升至 2000 公斤/天。

2. 停车保养的专用内部站

依托停保场建设，新建同汇路停保场加氢站等 4 座，以保障中运量和公交服务的供给为主，单站供氢能力 3000 公斤/天，建设保障量为 1 天的常态化储氢设施。

3. 制氢储氢加氢的一体化站

开展风光电解水制氢、天然气重整制氢、甲醇制氢等技术示范应用，在重装备产业区、特殊综合保税区（洋山岛域）、综合先行区、中日合作示范园等区域规划新建制储加一体化母站4座，单站供氢能力3000-5000公斤/天，储氢能力超过70吨/天，满足大规模的氢气供应需求。

（三）建立稳定可靠氢气供给体系

到2025年氢气自给率达到30%以上，光伏等绿氢占比不低于10%。探索试行氢能战略储备机制。到2025年建成本地氢气储备满足2天的需求量，储氢规模达到78吨，同步在洋山深水港规划建设氢储运基地。

（四）开展氢能综合利用试点示范

鼓励氢能示范应用与重点区域开发相结合，依托顶尖科学家社区打造低碳示范园区，开展氢能分布式能源示范。同时，在中日合作示范园区内或其他条件允许的公共设施内开展1-2个探索天然气掺氢示范应用，打造“氢能园区”。

四、保障措施

（一）加强组织协调保障

设立以管委会主要领导为组长的氢能示范应用推进领导小组，发改处、高科处、规资处、建交处、应急处、市场监督管理局等相关部门参与，建立新片区氢能示范应用推进顶层协调机制，协调解决新片区氢能示范应用推进过程中的

重大问题。

（二）完善产业扶持政策

积极落实国家氢燃料电池汽车示范城市财政资金奖补政策，发布临港新片区支持氢能产业及应用场景建设的资金补贴方案及实施细则，出台加氢基础设施建设补贴办法。发布燃料电池车辆的示范推广支持政策，推动燃料电池汽车在公共交通、城市物流、市政领域的应用。

（三）优化创新突破改革

大胆改革自主创新，新片区管委会主动承接加氢站建设过程中各类许可审批事权，实现新片区加氢站规划、建设、运营审批一站式审批。燃料电池重卡和物流在东海大桥、高速等享受优先路权和减免过路费的优惠。率先突破一批面向市场化的通勤班车和网约车牌照，支持燃料电池汽车商业化运营。

（四）注重安全有序推进

强化氢气在制、储、运、加、用等环节的安全管理和制度建设，形成服务氢能发展的标准规范体系。建立部门联动机制，设置预警报警装置，制定应急处理预案，落实专项处置演练，全面提升应急管理水平。

（五）培育壮大创新主体

发挥新片区人才引进创新政策优势，加快氢能等清洁能源领域科技英才和领军人才的培养选拔。积极引进国内外头

部企业、顶尖高校及科研院所入驻，形成技术人才高地，打造一流的技术创新策源地。深入推进“产学研”深度融合，促进科技成果转化。

临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案（ 2021-2025年）

为深入贯彻国务院《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》的决策部署，落实财政部、工信部等五部委《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》和市政府《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划（2021-2025年）》的指导意见，充分发挥临港新片区氢能技术研发、产业布局等方面的优势，积极打造“十四五”期间高质量氢能示范应用场景，制定本方案。

一、发展背景

我国提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”庄严承诺，上海市明确要在2025年前实现碳达峰。为实现“双碳目标”，上海积极布局新能源开发建设，培育“一环”“六带”的氢燃料电池汽车产业创新生态，发布《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划（2021-2025）》，明确了燃料电池汽车应用总量突破1万辆、建成并投入使用各类加氢站超过70座的目标。

临港在“一环”“六带”中氢燃料电池汽车产业中定位为综合性功能区域，将重点发展以燃料电池为核心的科创产业。新片区氢燃料电池汽车产业起步于2016年，经过5年多的创新发展，已初步形成了电堆、双极板、膜电极等核心

零部件产业链。中日（上海）地方发展合作示范区是全国6个中日地方发展合作示范区之一，于2020年7月落地临港，是唯一一个明确将氢能产业作为园区主导产业的示范区。新片区首座油氢合建站——平霄路站已于2020年9月奠基，预计2021年底建成投运。首座临时撬装鸿音路加氢站已于2021年8月建成，拟于近期投运。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻绿色低碳发展理念，立足率先实现“碳达峰、碳中和”目标，推进氢能多领域应用和基础设施建设，构建“场景多样、系统完备、运行高效”的氢能示范应用体系。

（二）发展原则

1. 协同推进

完善横向协同、纵向贯通的推进机制，促进氢能基础设施与产业、交通、建设、信息等深度融合，丰富场景，统筹布局，供需匹配，协同发展。

2. 创新带动

促进自主创新，依托临港高校、企业科技资源能力，发挥技术创新高地优势，突破交通、能源、装备等领域的技术壁垒，带动发展。

3. 市场主导

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，激发市场主体活力，强化企业在技术、生产、服务等方面的主体地位；更好发挥政府在战略规划、市场秩序、绿色消费等方面的作用，创造良好营商环境。

4. 示范引领

以中日（上海）地方发展合作示范区为牵引，推进氢能基础设施建设，促进氢能上下游产业链延伸，进一步扩大制氢产业绿色化，加快全场景应用，引领规模化发展。

（三）发展目标

1. 总体目标

到 2025 年，把临港新片区打造成为上海氢能发展先行先试区、综合示范区和产业引领区。在技术领先度、产业集聚度、设施完备度、应用覆盖度等方面领先全国，产值规模占全市 1/4 以上，车辆应用规模占全市 1/7 左右，基础设施规模占全市 1/5 左右，在新能源制氢储氢、管道供氢、分布式和热电联供等领域率先示范并形成行业标杆。

2. 阶段目标

到 2022 年，全面推进燃料电池车在中运量公交、公共交通领域场景打造；支持氢燃料电池在物流、重卡领域商业化应用，累计完成不低于 150 辆氢燃料电池汽车规模；建成投运平霄路、鸿音路加氢站，启动广祥路等 3 座加氢站建设；

年氢气供给量不少于 1500 吨，在现有工业副产氢供应的基础上，积极探索发展区域内天然气、电解水和甲醇制氢路径。

到 2025 年，完成 1500 辆氢燃料电池车辆应用；建成各类型加氢站点 14 座；年氢气供给量不低于 14000 吨，构建工业副产氢和可再生能源制氢有机结合的氢源保障体系；打造具有临港新片区特色的可再生能源和谷电制氢产业，年氢气自给率不低于当年需求量的 30%；推广氢能分布式能源和热电冷三联供系统技术在建筑领域和工业园区示范应用。

三、重点任务

（一）推广 1500 辆燃料电池车辆

1. 货运物流

依托洋山深水港独特区位优势，充分发挥燃料电池汽车续航里程长、应用场景集中、使用频次低的特征，围绕城际物流中转，积极在城际厢式物流、城市配送厢式物流领域开展试点。到 2025 年货运物流领域推广 600 辆，其中重卡 300 辆、物流车 300 辆。

2. 公交通勤

充分发挥政府主导作用，全面落实绿色出行理念和公交优先发展战略。围绕中运量和常规公交体系建设，重点布局 710 辆燃料电池车。积极引导市场化开发，培育发展产业园区通勤班车 100 辆。

3. 市政、公务等领域

开展市政及港口领域氢能示范应用，提高土方运输、环卫清扫、港口机械、仓储叉车燃料电池车辆覆盖比例，形成不低于 60 辆的规模。适时推进氢能在乘用车领域的示范应用，围绕企业公务用车、政府公务用车、临港区域网约车或出租车以及部分私人用车试点 30 辆应用场景。

（二）建设各类加氢基础设施 14 座

到 2025 年建成各类型加氢站 14 座，总加氢能力不少于 38 吨/天。2021-2022 年，在投运平霄路站和鸿音路临时站的基础上，理顺建设机制与管理模式，建成车辆基地（X2 路）站、同汇路站和广祥路站。2023 年-2025 年，全面匹配新片区各类应用场景用氢需求，建成丽正路站、正茂路站、机场南站、临港大道站和书院站。积极试点非化工领域可再生能源发电制氢，探索在重装备产业区、特殊综合保税区（洋山岛域）、综合先行区、中日合作示范园等区域布局 4 个制氢储氢加氢一体化母站。

1. 面向社会开放的公共站

新建平霄路等油氢电合建站 6 座，基于全市加氢站布局规划同步建设，近期单站供氢能力 1000 公斤/天，远期提升至 2000 公斤/天。

2. 停车保养的专用内部站

依托停保场建设，新建同汇路停保场加氢站等 4 座，以保障中运量和公交服务的供给为主，单站供氢能力 3000 公

斤/天，建设保障量为 1 天的常态化储氢设施。

3. 制氢储氢加氢的一体化站

开展风光电解水制氢、天然气重整制氢、甲醇制氢等技术示范应用，在重装备产业区、特殊综合保税区（洋山岛域）、综合先行区、中日合作示范园等区域规划新建制储加一体化母站 4 座，单站供氢能力 3000-5000 公斤/天，储氢能力超过 70 吨/天，满足大规模的氢气供应需求。

（三）建立稳定可靠氢气供给体系

到 2025 年氢气自给率达到 30%以上，光伏等绿氢占比不低于 10%。探索试行氢能战略储备机制。到 2025 年建成本地氢气储备满足 2 天的需求量，储氢规模达到 78 吨，同步在洋山深水港规划建设氢储运基地。

（四）开展氢能综合利用试点示范

鼓励氢能示范应用与重点区域开发相结合，依托顶尖科学家社区打造低碳示范园区，开展氢能分布式能源示范。同时，在中日合作示范园区内或其他条件允许的公共设施内开展 1-2 个探索天然气掺氢示范应用，打造“氢能园区”。

四、保障措施

（一）加强组织协调保障

成立氢能等清洁能源示范应用推进领导小组，管委会主要领导担任组长，发改处、财政处、高科处、规资处、建交处、生态处、应急处、市场监督管理局等各部门参与，建立

新片区氢能示范应用推进顶层协调机制，引导各开发主体协调解决新片区氢能示范应用推进过程中的重大问题。

（二）完善产业扶持政策

积极落实国家氢燃料电池汽车示范城市财政资金奖补政策，发布临港新片区支持氢能产业及应用场景建设的资金补贴方案及实施细则，出台加氢基础设施建设补贴办法。发布燃料电池车辆的示范推广支持政策，推动燃料电池汽车在公共交通、城市物流、市政领域的应用。

（三）优化创新突破改革

大胆改革自主创新，新片区管委会主动承接加氢站建设过程中各类许可审批事权，实现新片区加氢站规划、建设、运营审批一站式审批。。燃料电池重卡和物流在东海大桥、高速等享受优先路权和减免过路费的优惠。率先突破一批面向市场化的通勤班车和网约车牌照，支持燃料电池汽车商业化运营。

（四）注重安全有序推进

强化氢气在制、储、运、加、用等环节的安全管理和制度建设，形成服务氢能发展的标准规范体系。建立部门联动机制，设置预警报警装置，制定应急处理预案，落实专项处置演练，全面提升应急管理水平。

（五）培育壮大创新主体

发挥新片区人才引进创新政策优势，加快氢能等清洁能

源领域科技英才和领军人才的培养选拔。积极引进国内外头部企业、顶尖高校及科研院所入驻，形成技术人才高地，打造一流的技术创新策源地。深入推进“产学研”深度融合，促进科技成果转化。